

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Serial No. : Not yet assigned
Applicant : Lin
Filing date : July 9, 2003
TC/A.U. :
Examiner :

Docket No. 5315

Customer No. 26936

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, Virginia 22313-1450

PRIORITY DOCUMENT

Sir:

Transmitted herewith is a certified copy of Taiwan Application No.
091221282, filed December 27, 2002 priority of which is hereby claimed under 35
U.S.C. §119.



Charles W. Fallow
Reg. No. 28,946

Shoemaker and Mattare, Ltd.
2001 Jefferson Davis Highway
Arlington, VA 22202

(703) 415-0810

July 9, 2003



中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this
office of the application as originally filed which is identified hereunder：

申請日：西元 2002 年 12 月 27 日
Application Date

申請案號：091221282
Application No.

申請人：林清田
Applicant(s)

局長
Director General

蔡練生

發文日期：西元 2003 年 4 月 14 日
Issue Date

發文字號：09220362810
Serial No.

申請日期：	IPC分類
申請案號：	

(以上各欄由本局填註)

新型專利說明書

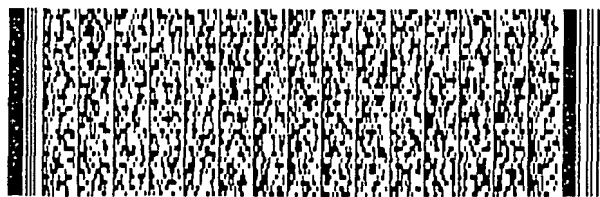
一、 新型名稱	中 文	防火門鎖構造之改良
	英 文	
二、 創作人 (共1人)	姓 名 (中 文)	1. 林清田
	姓 名 (英 文)	1.
	國 籍 (中 英 文)	1. 中華民國 TW
	住 居 所 (中 文)	1. 台北縣新莊市思源路112巷2號
	住 居 所 (英 文)	1.
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓 名 (中 文)	1. 林清田
	名稱或 姓 名 (英 文)	1.
	國 籍 (中 英 文)	1. 中華民國 TW
	住 居 所 (營 業 所) (中 文)	1. 台北縣新莊市思源路112巷2號 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住 居 所 (營 業 所) (英 文)	1.
	代 表 人 (中 文)	1.
	代 表 人 (英 文)	1.



四、中文創作摘要 (創作名稱：防火門鎖構造之改良)

一種防火門鎖構造之改良，主要係針對一種防火門鎖栓控制機構與把手按壓機構連動方式的構造改良，使操作者直接以向前推壓方式將把手按壓而牽引門鎖鎖栓作動，達成舒適開啟門鎖的效果，其第一開啟單元係裝設在防火門扇內，而作動該門鎖的鎖栓伸縮位移的方式，同時亦可藉由裝設在防火門上之第二開啟單元之按壓框座內設置之一按壓把手，於該按壓把手受力向下按壓時，牽動一連接桿水平移動，並且該連接桿連接一撥桿可產生搖擺動作，藉由該撥桿一端所設的滑輪伸入第一開啟單元內部推動連接鎖栓的鎖栓座水平移動，進而使鎖栓伸縮於門鎖內而產生開啟門鎖的動作。

英文創作摘要 (創作名稱：)



四、中文創作摘要 (創作名稱：防火門鎖構造之改良)

本案代表圖：第 8A圖

2A 第一開啟單元

2B 第二開啟單元

20 鎖殼

24 槽孔

25 轉動把手

26 栓桿

35 按壓把手

40 撥桿

42 滑輪

英文創作摘要 (創作名稱：)



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第一百零五條準用
第二十四條第一項優先權

無

二、☐主張專利法第一百零五條準用第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第九十八條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：



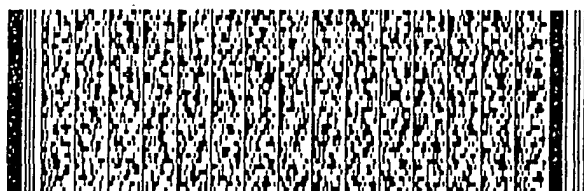
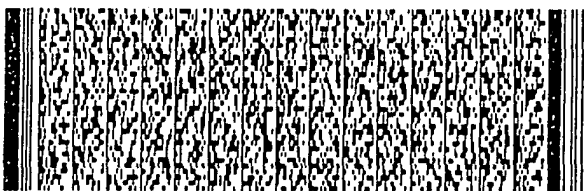
五、創作說明 (1)

【 新型所屬之技術領域 】

本創作為一種防火門鎖構造之改良，特別是針對防火門鎖栓控制機構與把手按壓機構連動方式的構造改良，藉以使操作者輕鬆向前推壓而開啟防火門鎖。

【 先前技術 】

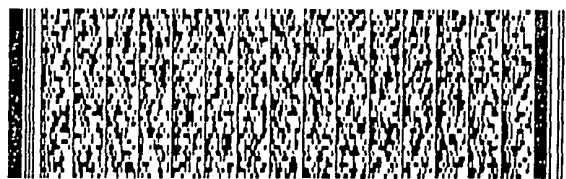
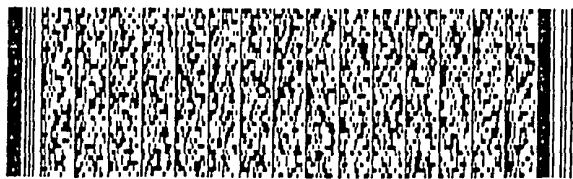
按一般習用的防火門鎖如第 1 圖所揭示開啟使用的方式，係是按壓橫設在防火門中央的把手框座 10 內一按壓把手 11，藉由按壓把手 11 向下移動牽引位於門內側的鎖殼 12 向外伸出或縮回鎖栓 12d，俾能使防火門因門鎖伸出鎖栓 12d 而形成閉鎖狀態無法開啟，亦或因門鎖縮回鎖栓 12d 而解除閉鎖狀態可被開啟。唯上述習用的防火門門鎖按壓把手 11 係為一種斜壓動作方式操作，亦即當按壓把手 11 被使用者向下按動時，該按壓把手 11 是以斜向移動方式向下動作，於此請參閱第 2 圖所顯示的防火門門鎖構造，而為了方便圖式觀察的方便，特將該門鎖轉動九十度呈水平橫置，可看出位於把手框座 10 內部分別容設一可供使用者手部向下按動的按壓把手 11，以及連接容設有鎖栓 12d 的鎖殼 12，該按壓把手 11 係被螺絲鎖設在把手框座 10 底端的兩個固定座 13 予以連接，該固定座 13 兩側壁緣各設有一斜槽 13a，由此穿設二滾輪滑柱 13b，並由一梢體 13c 予以穿設固定在按壓把手 11 兩側壁緣上，同時位於上述固定座 13 前側底端穿設固定著一迴繞狀彈簧夾體 13d 的固定梢 13e，使該彈簧夾體 13d 一端觸接於該滾輪滑柱 13b 底端並對其施加向上的迫壓力量，俾常態時上述穿設滾輪滑柱 13b 的梢體



五、創作說明 (2)

13c可將按壓把手 11頂持在把手框座 10的上端位置，當使用者用手施壓於按壓把手 11時，則上述滾輪滑柱 13b即受此按壓力量沿著斜槽 13a向下滑動，於是按壓把手 11便在把手框座 10內斜向移位。而位於把手框座 10前端連接的鎖殼 12係如第 3圖所示容設有一擺動塊 12a，該擺動塊 12a分向兩側伸延形成一驅動部 12b與一被動部 12c，其中驅動部 12b的一端係觸接於按壓把手 11的內面部位，而被動部 12c則觸接於容設鎖殼 12內的鎖栓 12d一凹階部 12e內，當使用者用手按下按壓把手 11時，則擺動塊 12a的驅動部 12b即受~~圖~~向下移位而使另一側的被動部 12c向上位移，並同時被動部 12c將鉤設在凹階部 12e的鎖栓 12d連動產生逆時針方向擺動，於是鎖栓 12d便縮回鎖殼 12內形成開啟門鎖的動作。

分析上述習用防火門鎖開啟的動作，雖然使用者進行按壓動作時係如第 3圖所示，以垂直方向按壓在按壓把手 11上，但該按壓把手 11乃是容設在把手框座 10內沿著固定座 13斜槽 13a的方向移位，亦即按壓把手 11順著斜槽 13a產生一垂直方向位移以及一水平方向位移，因此使用者手部作用在按壓把手 11的力量便被分解成對鎖栓 12d產生連動~~圖~~垂直分力，以及對鎖栓 12d絲毫不具有任何作用的水平分力，故而造成使用者須耗費較大的手部力量施加於按壓把手 11之上，以及按壓把手 11沿斜槽 13a方向滑動具有一水平方向位移，造成按壓把手 11移動方向與使用者手部按壓方向不同，因而影響使用者手部按壓門鎖的舒適感。



五、創作說明 (3)

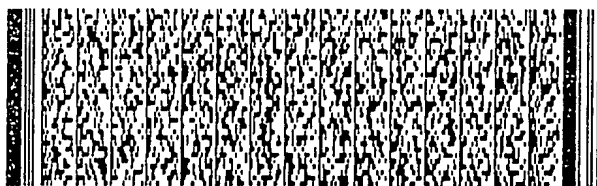
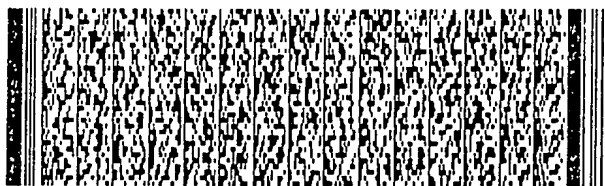
此外，上述習用防火門門鎖的鎖栓伸出鎖殼 12 之後，如第 1 圖所示，係是插入於設在門框外側邊的一鎖栓座 14 內，該鎖栓座 14 設有供容設鎖栓 12d 的槽孔，唯該鎖栓座 14 係以貼設方式裝置在門框上，外形具有突出於門框表面而影響其外觀美感性的缺陷，並且該鎖栓座 14 係外露於門框側邊，容易受到不肖人士予以捶打敲擊而被惡意破壞，是故上述習用防火門鎖乃具有外形上不夠美觀以及容易遭受到破壞的使用缺陷，實值得加以改良。

【新型內容】

鑒於以上所述習知技術之缺點，本創作之主要目的在於提供一種防火門鎖構造之改良，可供操作者直接以垂直按壓方式使門鎖的把手位移，藉以牽引門鎖內的鎖栓動作而達成舒適按壓開啟門鎖的使用功效。

本創作之另一目的在於提供一種防火門鎖構造之改良，可使該防火門鎖的鎖栓伸出鎖殼時，係可直接插設於門框內面鎖栓片的栓孔之中，藉以使防火門鎖於閉鎖狀態時，避免習知鎖栓座外露門框側邊受不肖人士破壞鎖栓，以增加防火門鎖之使用安全性。

為達成上述之目的，本創作提供一種防火門鎖構造之改良，特別是針對防火門鎖的按壓把手傳動機構予以改進，以將該防火門之第一開啟單元裝設在門扇夾層中，而作動該門鎖的鎖栓伸縮位移的方式，同時亦可利用橫設在防火門中央之第二開啟單元之按壓把手內之一牽引轉塊予以操控，而作動該第一開啟單元之鎖栓伸縮移位，當該按



五、創作說明 (4)

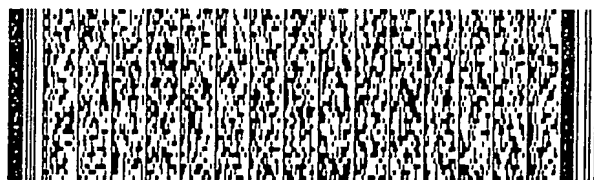
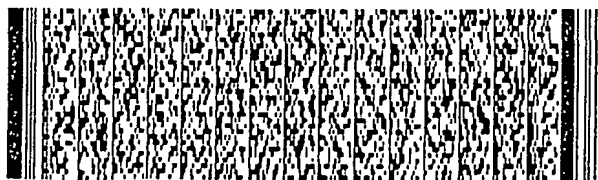
壓把手受力向下按壓時，得以藉由該牽引轉塊牽動一牽引桿與一連接桿水平移動，並且該連接桿的一端連接有一撥桿，使撥桿被連接桿牽引產生搖擺動作，其中撥桿一端設有一滑輪可伸入第一開啟單元內部以推動連接鎖栓的一鎖栓座水平移動，進而使該鎖栓隨著水平位移而伸縮於該第一開啟單元，構成防火門鎖閉鎖或解除閉鎖的動作。

此外，本創作的防火門鎖之第一開啟單元內部裝設有轉動裝置，藉由其中的轉動塊可被一栓桿連接於一轉動把手，使該轉動塊可為轉動把手轉動而帶動一具有伸出狀擋臂的轉動片旋動，該轉動片的擋止臂係卡接在連接一鎖栓的鎖栓座上，當轉動片旋轉時擋止臂即迫壓於鎖栓座使其沿著水平方向位移，於是鎖栓座所連接的鎖栓即可伸縮於鎖殼，構成防火門鎖閉鎖或解除閉鎖的動作，俾提供操作者直接以向前推壓方式將把手按壓而牽引門鎖鎖栓作動，以達成舒適開啟門鎖的效果。

【實施方式】

如第4圖所示為本創作防火門鎖之外觀示意圖，係包括有第一開啟單元2A及第二開啟單元2B，主要係針對防火門上之第二開啟單元2B之按壓把手35內之傳動機構予以改，同時將防火門之第一開啟單元2A裝設在門扇的夾層內，以作動該第一開啟單元內之鎖栓21伸縮移位，進而使該鎖栓21隨著水平位移而伸縮於第一開啟單元內，構成防火門鎖閉鎖或解除閉鎖的動作。

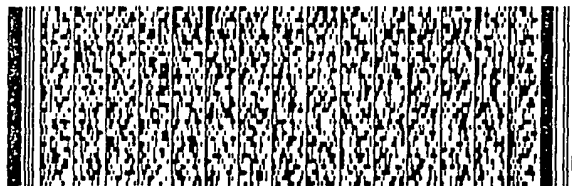
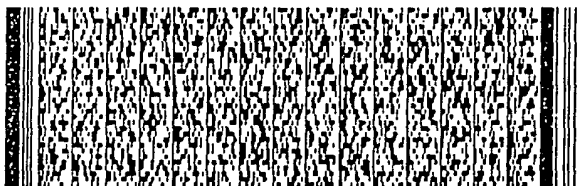
請參照第5圖及第6圖所示，為本創作之防火門鎖構造



五、創作說明 (5)

之第一開啟單元與第二開啟單元之分解示意圖。該第一開啟單元 2A 主要係包括：一鎖殼 20，係用以容設第一開啟單元內部鎖栓 21 之傳動元件；以及一轉動裝置 23，係為一裝設於外界之轉動把手 25 所連動，其具有一上、下轉動塊 23a 各帶動一轉動片 23b 旋轉，藉由該轉動片 23b 上形成的一擋止臂 23c 可推動一鎖栓座 22 產生水平位移動作，且於鎖殼 20 底面相對鎖栓座 22 一突出部 22a 水平位移方向形成有槽孔 24，並使該鎖栓座 22 一端連動至該鎖栓 21，俾使該鎖栓 21 可隨著該鎖栓座 22 連動的水平位移而伸縮於該鎖殼 20，且該鎖栓座 22 一側形成外伸的突出部 22a。

如第 6 圖所示，該第二開啟單元主要係包括：一鎖蓋 30，係用以容設鎖栓傳動機構元件，其底端固接在一鎖蓋座板 31，並且一端連接於一底框板 32 上，且該底框板 32 係嵌設於一概呈凹入形狀空間的座框 33；一下承座 34，係固設在底框板 32 兩端，且該下承座 34 的形狀係呈近似三角形，並於其頂端設有一樞孔 34a；一按壓把手 35，係容設在座框 33 內，並可上下位移作動以供使用者手部按壓開啟門鎖；一上承座 36，係固設在該按壓把手 35 底面兩端，該上承座 36 的形狀係呈近似三角形，於其底端設有一樞孔 36a；一牽引轉塊 37，係呈直角彎折形狀以形成有中央端部 37a、左端部 37b 與右端部 37c，並於每一端部上設有樞孔 37d、37e、37f；一牽引桿 38，係呈長條形狀，並於該牽引桿 38 兩端各穿設一梢體 38a 以樞接在牽引轉塊 37 左端部 37b 的樞孔 37e 內；一連接桿 39，係樞接於牽引桿 38—

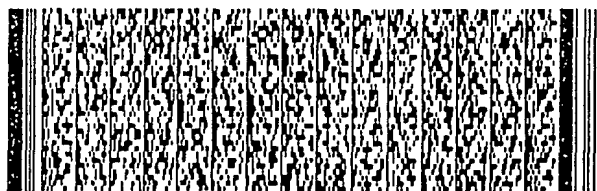


五、創作說明 (6)

端，可承受牽引桿 38 的作動而產生水平方向的拉力；一撥桿 40，係樞接於該連接桿 39 一端，可為連接桿 39 所推拉而產生搖擺的動作，以透過第一開啟單元之槽孔 24 伸入推動該鎖栓座 22 水平位移；以及一鎖蓋座 41，係容設該連接桿 39 與撥桿 40，且該撥桿 40 係穿設一梢體 41b 樞設在鎖蓋座 41 上而產生搖擺的動作。俾藉由上述各防火門鎖元件的組合，當使用者手部以垂直方向按壓把手 35，即可十分省力且舒適的將防火門鎖予以開啟而解除閉鎖狀態。

該按壓把手 35 內面兩端各鎖接有上承座 36，該上承座 36 的底端設有一樞孔 36a，係可供該牽引轉塊 37 右端部 37c 的樞孔 37f 內所插入之梢體 36b 於此固定，使牽引轉塊 37 得以該上承座 36 的梢體 36b 為支點而擺動。此外，該牽引轉塊 37 的本體形成有凹入階槽的部位，可供跨接在一長條形狀的牽引桿 38 上，其中牽引轉塊 37 因中央端部 37a 樞孔 37d 內插設一梢體 34b 固接在下承座 34 頂端的樞孔 34a 內而相互連接，當上承座 36 承受使用者按壓把手 35 所施加的迫壓力量而向下位移時，則同時連動該牽引轉塊 37 左端部 37b 向下位移，使得牽引轉塊 37 的右端部 37c 依著下承座 34 樞孔 34a 內的梢體 34b 為支點而擺動，於是將所連接的牽引桿 38 向擺動方向產生水平位移，進而牽引桿 38 前端的連接桿 39 亦隨著水平移動。

該連接桿 39 的前端係形成直角形狀的彎折部 39a，該彎折部 39a 的底端設有樞孔 39b，可供穿設一梢體 39c 固定在一撥桿 40 中央的樞孔 40b 內而相互連接，其中該梢體 39c

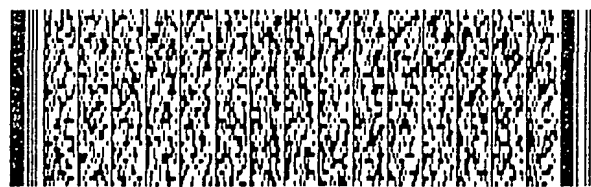
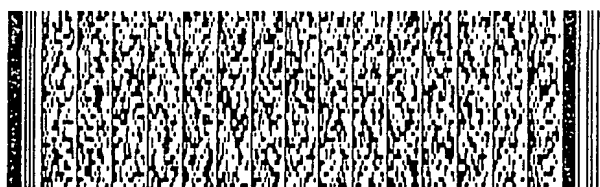


五、創作說明 (7)

並同時穿設於鎖蓋座 41 上呈橢圓形的槽孔 41c 內，藉由梢體 39c 在槽孔 4c 的水平位移而增大撥桿 40 的擺動幅度，該撥桿 40 上端設有一樞孔 40c，可供穿設另一梢體 41b 固定在鎖蓋座 41 的樞孔 41a 內，使撥桿 40 可依該梢體 41a 為支點被連接桿 39 所推拉而產生搖擺動作。復於該撥桿 40 的底端亦設有一樞孔 40a，可供穿設一梢體 42a 將一滑輪 42 樞設在撥桿 40 的底端，該撥桿 40 底端的滑輪 42 係可自該鎖蓋座板 31 中央所開設的槽孔 31a 向外伸出，並且撥桿 40 的滑輪 42 另可自該鎖殼 20 底面所形成的槽孔 24 向內伸入，而該滑輪 42 係觸接在鎖栓座 22 的突出部 22a 上，藉由撥桿 40 擺動產生水平位移，使滑輪 42 推動鎖栓座 22 伸出鎖殼 20 而形成防火門鎖閉鎖的動作。

如第 5 圖所示，該鎖殼 20 內容設有可被使用者旋動轉動把手 25 所連動的轉動裝置 23，該轉動把手 25 係供裝設於防火門面對室外方向的外側門扇上，而轉動把手 25 係以扣設的栓桿 26 帶動轉動裝置 23，且該轉動裝置 23 上設有一上、下轉動塊 23a，可分別帶動一上、下轉動片 23b 旋轉，藉由該上、下轉動片 23b 位於一側形成伸出狀的擋止臂 23c 卡接於鎖栓座 22 的凹階部 22b 內，當轉動塊 23a 被轉動把手 25 帶動旋轉時，該擋止臂 23c 即會轉動而將所卡接的鎖栓座 22 推向一側產生水平位移。

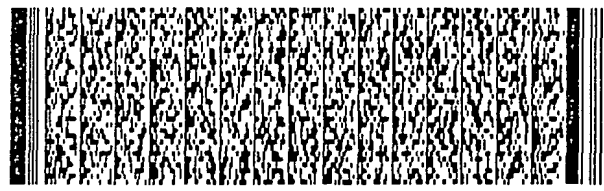
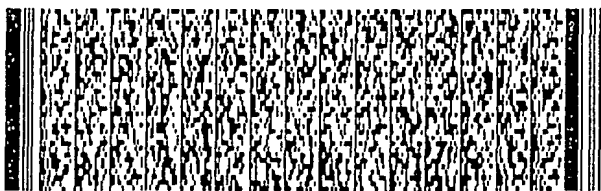
該鎖栓座 22 內部中央形成一空孔 22c，可供套設一端呈扁平階狀前端部 27a 的軸套管 27，該軸套管 27 的前端部 27a 形成一透孔 27b，可供穿入一螺絲 27c 連接鎖栓 21，而



五、創作說明 (8)

該軸套管 27 係如第 7 圖所示內部形成一端封閉而另一端開通具有適當深度的導孔 27d，可供一環設有彈性體 27e 的軸桿 28 予以插設。該軸桿 28 的一端形成外徑大於彈性體 27e 孔徑而呈突階狀的卡止部 28a，可使彈性體 27e 套設於此部位後定位，而彈性體 27e 的長度則分別大於軸桿 28 以及軸套管 27 之導孔 27d 深度，如此軸桿 28 的卡止部 28a 乃將彈性體 27e 迫壓呈壓縮狀態容設於軸套管 27 之導孔 27d 內。此外，該軸桿 28 一端的卡止部 28a 係插設在鎖殼 20 側壁上所形成之梢孔 20a 內，使軸桿 28 一端固設在鎖殼 20 側壁部，並且另一端環設在軸桿 28 上的彈性體 27e 便迫壓軸套管 27 朝門框鎖栓片 29 方向位移，進而產生推動鎖栓 21 伸出鎖殼 20 的動作。而當鎖栓座 22 的凹階部 22b 被一轉動把手 25 連動的上、下轉動片 23b 一擋止臂 23c 所卡接推動，由於擋止臂 23c 轉動的力量係大於彈性體 27e 迫壓於軸套管 27 所產生的彈力，故而鎖栓座 22 即被擋止臂 23c 推動背向門框鎖栓片 29 方向位移，使鎖栓 21 縮回鎖殼 20 內而構成防火門鎖解除閉鎖的動作。

此外，該鎖栓座 22 位於一側形成橫置狀的突出部 22a，該突出部 22a 相對於鎖殼 20 底面沿著鎖栓座 22 水平位的方向形成一槽孔 24，該槽孔 24 請參閱第 8A 與第 8B 圖所示可供一撥桿 40 由此伸入，並且撥桿 40 底端樞設的滑輪 42 係觸接於鎖栓座 22 之突出部 22a 上，當撥桿 40 被按壓把手 11 如第 4 圖所示壓下時，連動一牽引桿 38 予以推動而產生擺動的位移，於是撥桿 40 一端的滑輪 42 即將所卡接的鎖栓

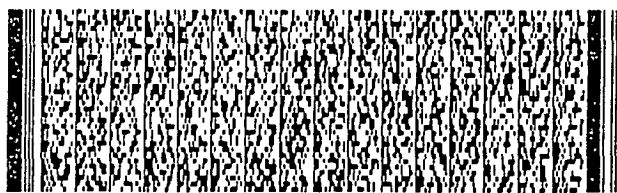
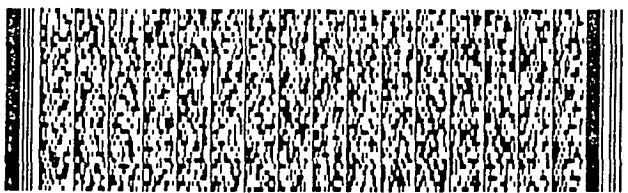


五、創作說明 (9)

座 22 予以推動產生水平位移，使鎖栓座 22 一端的鎖栓 21 朝向遠離該門框鎖栓片 29 的方向位移，於是鎖栓 21 即縮回鎖殼 20 內而構成防火門鎖解除閉鎖的動作。

再者，該防火門鎖的鎖栓座 22 可為一熱熔性材料所構成，當門鎖因火災發生而呈現高溫狀態時，該熱熔材料構成的鎖栓座 22 即因達熔點溫度而融化，於是軸套管 27 便不受轉動裝置 23 的上下轉動片 23b 擋止臂 23c 所推動，此時即使扳動轉動把手 25 或按壓把手 25，亦無法推動軸套管 27 朝門框方向移動，但相對軸套管 27 內所套接的軸桿 28 環設有彈性體 27e，可產生彈力推動該軸套管 27 朝門框鎖栓片 29 方向位移，同時使得軸套管 27 一端連接的鎖栓 21 朝門框鎖栓片 29 方向移動而伸出鎖殼 20，因而無論是如何旋轉轉動把手 25 或按壓把手 35，當室內發生火災時均能維持防火門鎖呈閉鎖狀態，亦即由室外方向並無法開啟防火門扇，以免防火門被不知情者誤開啟而使火焰竄出傷人，並且使得火場可能向外擴延至其他場所，故而符合消防法所規範的防火安全之門鎖使用特性，特別針對高樓建築或較大室內空間而設置的隔絕火場用之防火門，本創作的防火門鎖安全傳動裝置乃具有較佳使用功效，且不會發生失敗而具絕對安全效果的門鎖構造。

唯以上所敘述者僅是用以揭示本創作較佳實施例而已，並非用以限制本創作的可實施範圍，舉凡為熟悉本創作技術的人士在未超越本創作揭示的精神與原理下所作之任何修飾與改變，例如更改撥桿 40 觸動鎖栓座 22 的方式為



五、創作說明 (10)

鉤接或以梢體插設連接，或者更改軸套管 27 內套設的彈性體 27e 為外部環繞方式，或是直接在軸套管內套設彈性體，此均在以下申請專利範圍所涵蓋。



圖式簡單說明

【圖式簡單說明】

第 1圖 為一般習用防火門鎖之外觀示意圖；

第 2圖 為習用防火門鎖之構造示意圖；

第 3圖 為習用防火門鎖之使用動作示意圖；

第 4圖 為本創作防火門鎖之外觀示意圖；

第 5圖 為本創作防火門鎖之第一開啟單元構造分解示意圖；

第 6圖 為本創作防火門鎖之第二開啟單元構造分解示意圖；

第 7圖 為本創作防火門鎖之部分元件構造示意圖；以及

第 8A及 8B圖 為本創作防火門鎖之分解示意圖。

10 把手框座

11 按壓把手

12a 擺動塊

12b 驅動部

12c 被動部

12d 鎖栓

12e 凹階部

13 固定座

13a 斜槽

13b 滾輪滑柱

13c 梢體

13d 彈簧夾體

13e 固定梢

14 鎖栓座

2A 第一開啟單元

2B 第二開啟單元

20 鎖殼

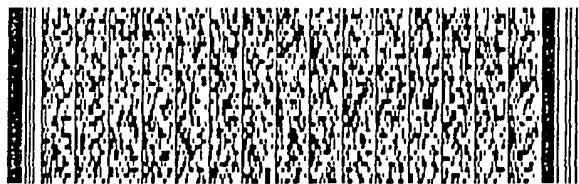
20a 梢孔

21 鎖栓



22 鎖栓座

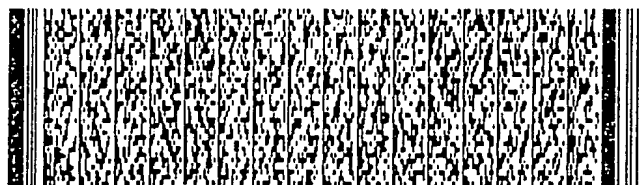
22a 突出部

22b 凹階部



圖式簡單說明

22c 空孔	23 轉動裝置
23a 上、下轉動塊	23b 上、下轉動片
23c 擋止臂	24 槽孔
25 轉動把手	26 栓桿
27 軸套管	27a 前端部
27b 透孔	27c 螺絲
27d 導孔	27e 彈性體
28 軸桿	28a 卡止部
29 鎖栓片	30 鎖蓋
 鎖蓋座板	31a 槽孔
32 底框板	33 座框
34 下承座	34a 樞孔
34b 梢體	35 按壓把手
36 上承座	36a 樞孔
36b 梢體	37 牽引轉塊
37a 中央端部	37b 左端部
37c 右端部	37d、37e、37f 樞孔
38 牽引桿	38a 梢體
39 連接桿	39a 彎折部
 39b 樞孔	39c 梢體
40 撥桿	40a、40b、40c 樞孔
41 鎖蓋座	41a 樞孔
41b 梢體	41c 槽孔
42 滑輪	42a 梢體



六、申請專利範圍

1. 一種防火門鎖構造之改良，係包括：

一第一開啟單元，係內嵌至該防火門內，而為一裝設於該防火門表面之開啟鍵所連動，以推動一容設於該第一開啟單元內之一鎖栓座之鎖栓作動，俾使該防火門進入開、閉鎖狀態；

一第二開啟單元，係裝設至該防火門表面相對該開啟鍵處，並於該第二開啟單元上設置有一按壓把手；

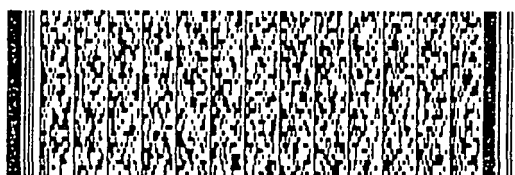
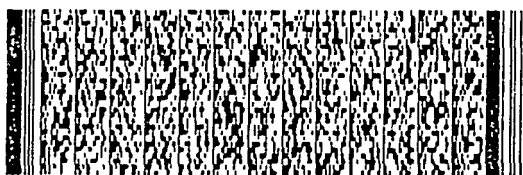
一牽引轉塊，係可轉動地設置於該按壓把手內，且該牽引轉塊呈彎折狀以形成有中央端部與兩側端部；

一牽引桿，係連接至該牽引轉塊之一側端部上；以及

一撥桿，係連接於該牽引桿一端且延伸至該防火門內，而為該按壓把手所連動之牽引桿推拉產生作動，以推動該鎖栓動作而使該防火門進入開、閉鎖狀態。

2. 如申請專利範圍第1項之防火門鎖構造之改良，其中，該防火門表面之開啟鍵為一轉動把手，其所連動之一轉動裝置係內嵌於防火門內，設有一上、下轉動塊可帶動一上、下轉動片旋轉，該轉動片上形成的一擋止臂可推動該鎖栓座產生水平位移動作。

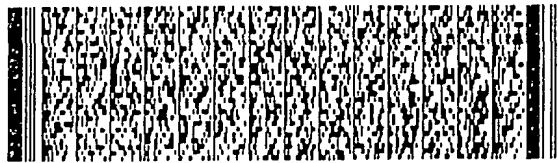
3. 如申請專利範圍第1項之防火門鎖構造之改良，其中，該第二開啟單元復包含有一鎖蓋，其底端固接在一鎖



六、申請專利範圍

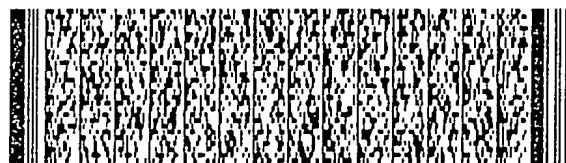
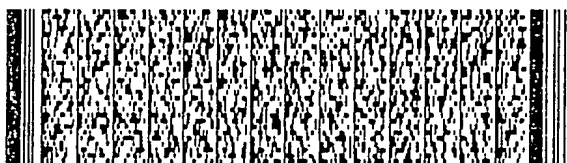
蓋座板上，一端連接於一底框板上，以將該底框板固定於一呈凹狀之座框。

4. 如申請專利範圍第3項之防火門鎖構造之改良，其中，該底框板兩端各具一下承座，該下承座位於底端設有一樞孔。
5. 如申請專利範圍第1項之防火門鎖構造之改良，其中，該牽引轉塊係呈直角彎折形狀，以形成有中央端部、左端部與右端部，並於每一端部上設有樞孔。
6. 如申請專利範圍第1項之防火門鎖構造之改良，其中，該按壓把手底面兩端各設置有一上承座，該上承座底端設有一樞孔，俾供一呈長條狀之牽引桿兩端各穿設一梢體樞接在牽引轉塊一端部的樞孔內。
7. 如申請專利範圍第1項之防火門鎖構造之改良，其中，該牽引桿一端可樞接有一連接桿，以承受該牽引桿的作動而產生水平方向的拉力，並使該連接桿一端樞接至該撥桿，以為該連接桿推拉而產生搖擺動作。
8. 如申請專利範圍第7項之防火門鎖構造之改良，其中，該連接桿與撥桿可容設於一鎖蓋座中，且該撥桿係穿設一梢體樞設在鎖蓋座上而產生搖擺動作。
9. 如申請專利範圍第8項之防火門鎖構造之改良，其中，該連接桿前端形成一直角狀之彎折部，該彎折部的底端設有樞孔，可供穿設一梢體固定在一撥桿中央的樞孔內而相互連接，並且該梢體另穿設在鎖蓋座之一橢圓形槽孔中。



六、申請專利範圍

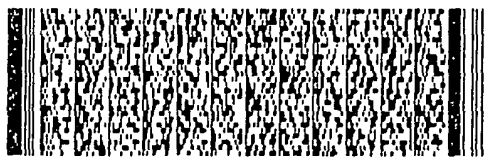
10. 如申請專利範圍第8項之防火門鎖構造之改良，其中，該撥桿上端設有一樞孔，可供穿設一梢體固定在一鎖蓋座的樞孔內，使撥桿可依該梢體為支點而為連接桿所推拉而產生搖擺動作。
11. 如申請專利範圍第8項之防火門鎖構造之改良，其中，該撥桿底端亦設有一樞孔，可供穿設一梢體將一滑輪樞設在該撥桿的底端固定。
12. 如申請專利範圍第1項之防火門鎖構造之改良，其中，該第一開啟單元於防火門夾層中具有一鎖殼，該鎖殼底面沿著鎖栓座一突出部水平位移方向相對位置形成有一槽孔，該槽孔可供一撥桿由此伸入，使撥桿卡接於鎖栓座的突出部上，當撥桿擺動時即能推動鎖栓座產生水平位移動作。
13. 如申請專利範圍第12項之防火門鎖構造之改良，其中，該鎖蓋座之底端係連接於鎖蓋座板上，該鎖蓋座板中央開設一槽孔，可供撥桿的底端由此伸入至鎖殼底面的槽孔內。
14. 如申請專利範圍第1項之防火門鎖構造之改良，其中，該鎖栓座內部中央形成一空孔，可供套設一端呈扁平階狀前端部的軸套管，該軸套管內部形成一端封閉而另一端開通具有適當深度的導孔，可供一環設有彈性體的軸桿予以插設。
15. 如申請專利範圍第14項之防火門鎖構造之改良，其中，該軸桿一端形成外徑大於彈性體孔徑而呈突階狀的



六、申請專利範圍

卡止部，使彈性體套設於此定位，該彈性體的長度則分別大於軸桿以及軸套管之導孔深度。

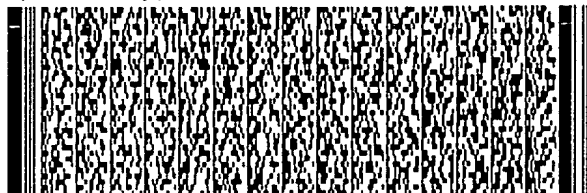
- 16.如申請專利範圍第1項之防火門鎖構造之改良，其中，該鎖栓座係為一熱熔性材料所構成，當火災發生時達熔點溫度即予熔化。



第 1/20 頁



第 2/20 頁



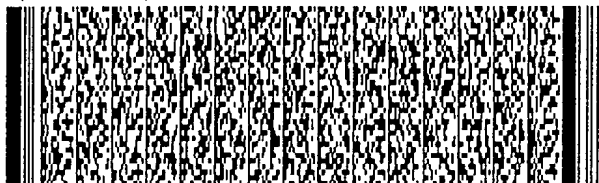
第 3/20 頁



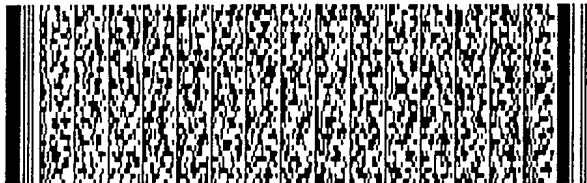
第 4/20 頁



第 5/20 頁



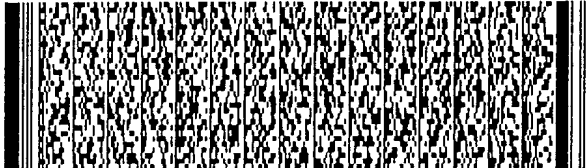
第 5/20 頁



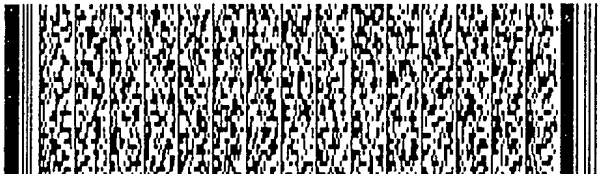
第 6/20 頁



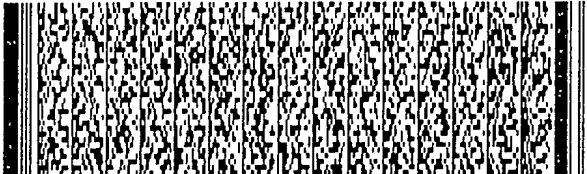
第 6/20 頁



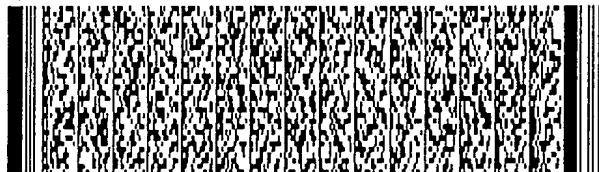
第 7/20 頁



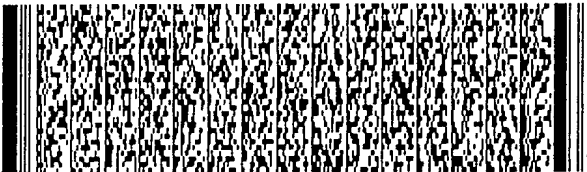
第 7/20 頁



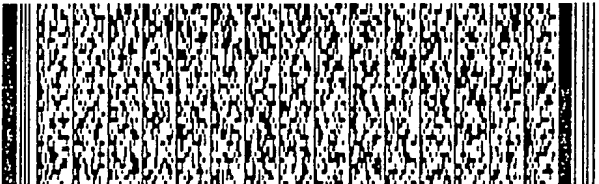
第 8/20 頁



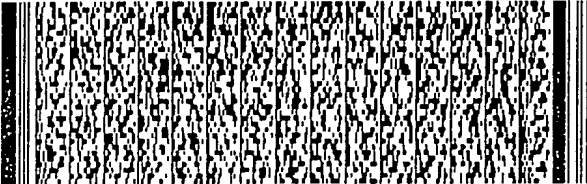
第 8/20 頁



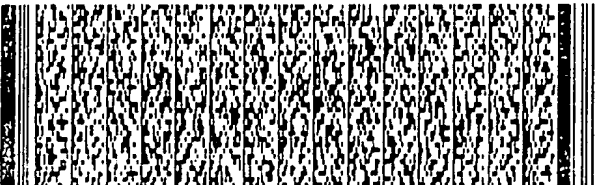
第 9/20 頁



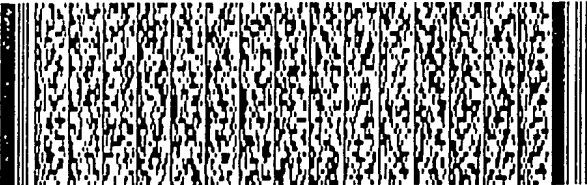
第 9/20 頁



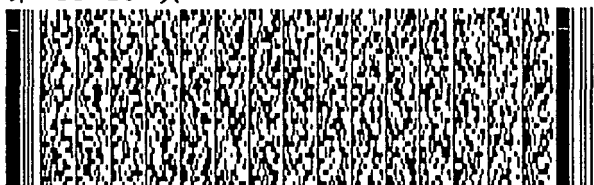
第 10/20 頁



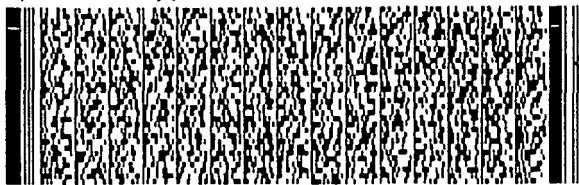
第 10/20 頁



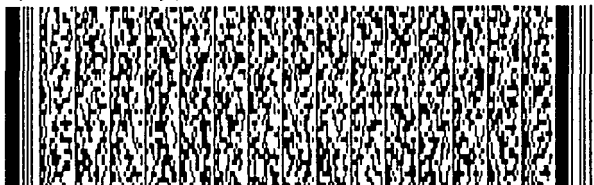
第 11/20 頁



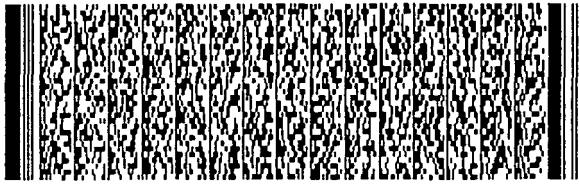
第 11/20 頁



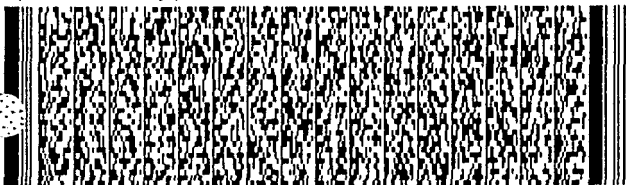
第 12/20 頁



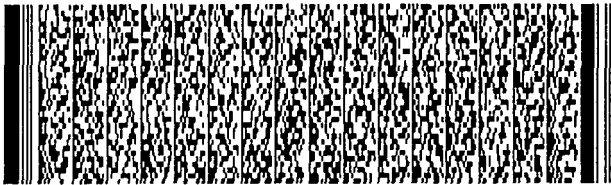
第 12/20 頁



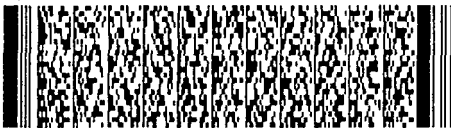
第 13/20 頁



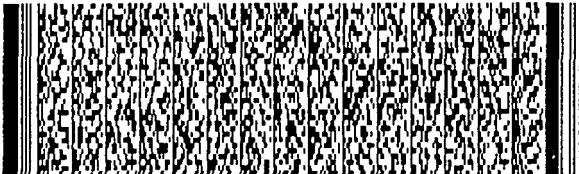
第 13/20 頁



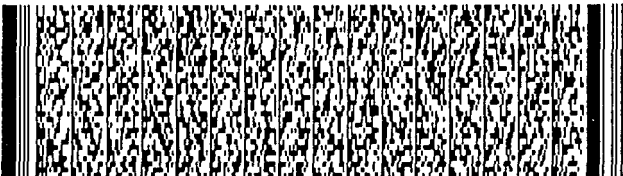
第 14/20 頁



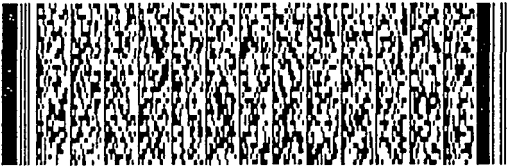
第 15/20 頁



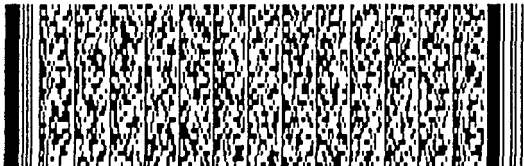
第 16/20 頁



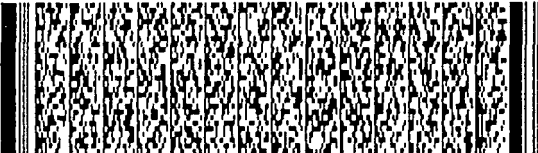
第 17/20 頁



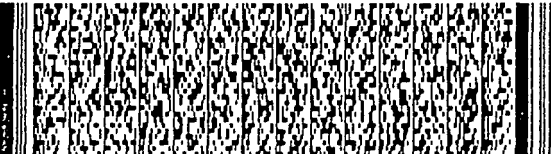
第 17/20 頁



第 18/20 頁



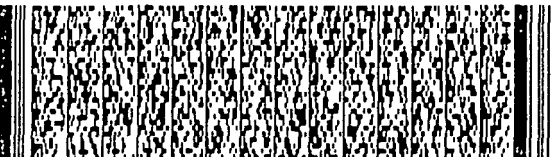
第 18/20 頁



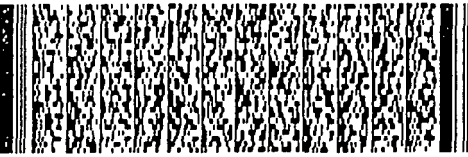
第 19/20 頁

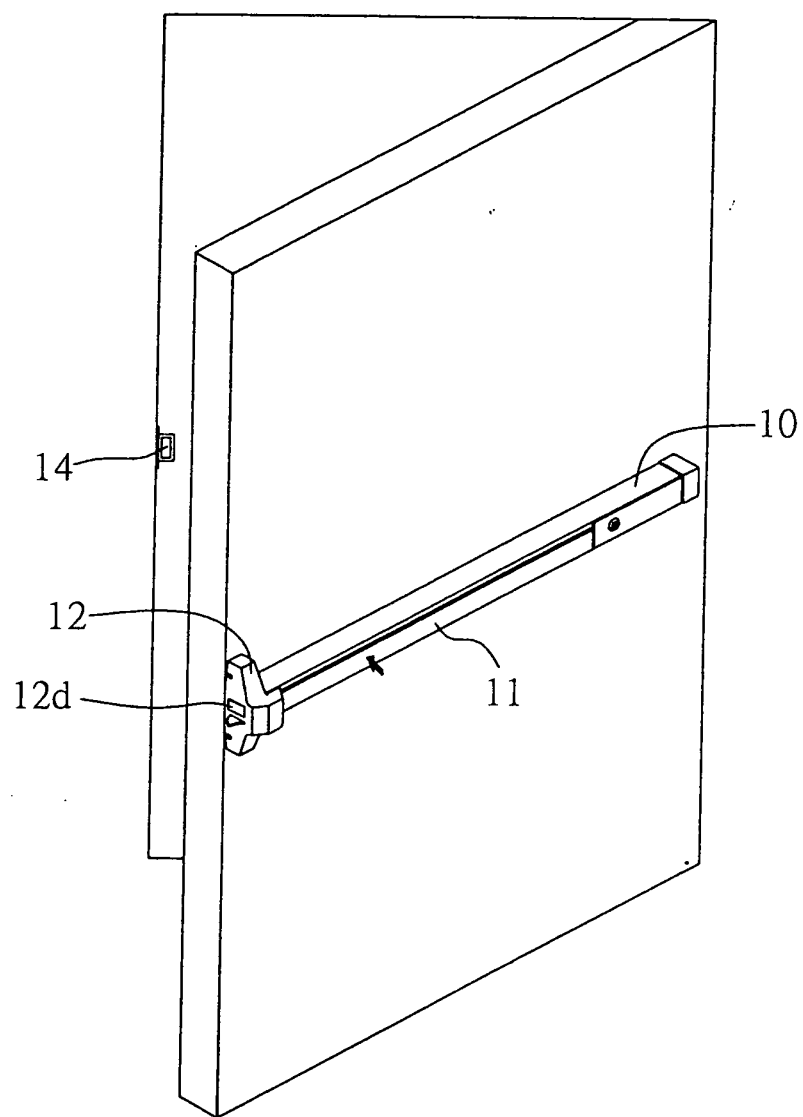


第 19/20 頁

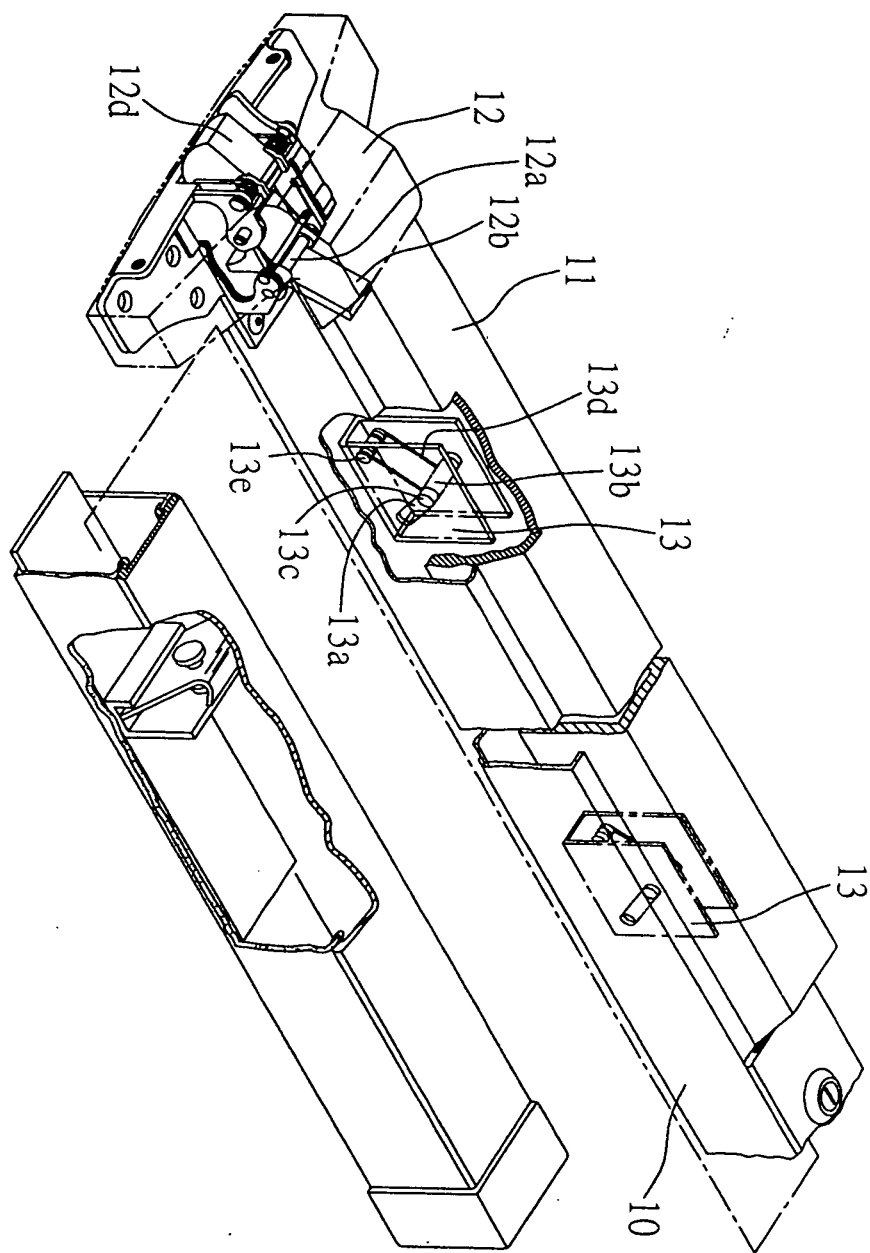


第 20/20 頁

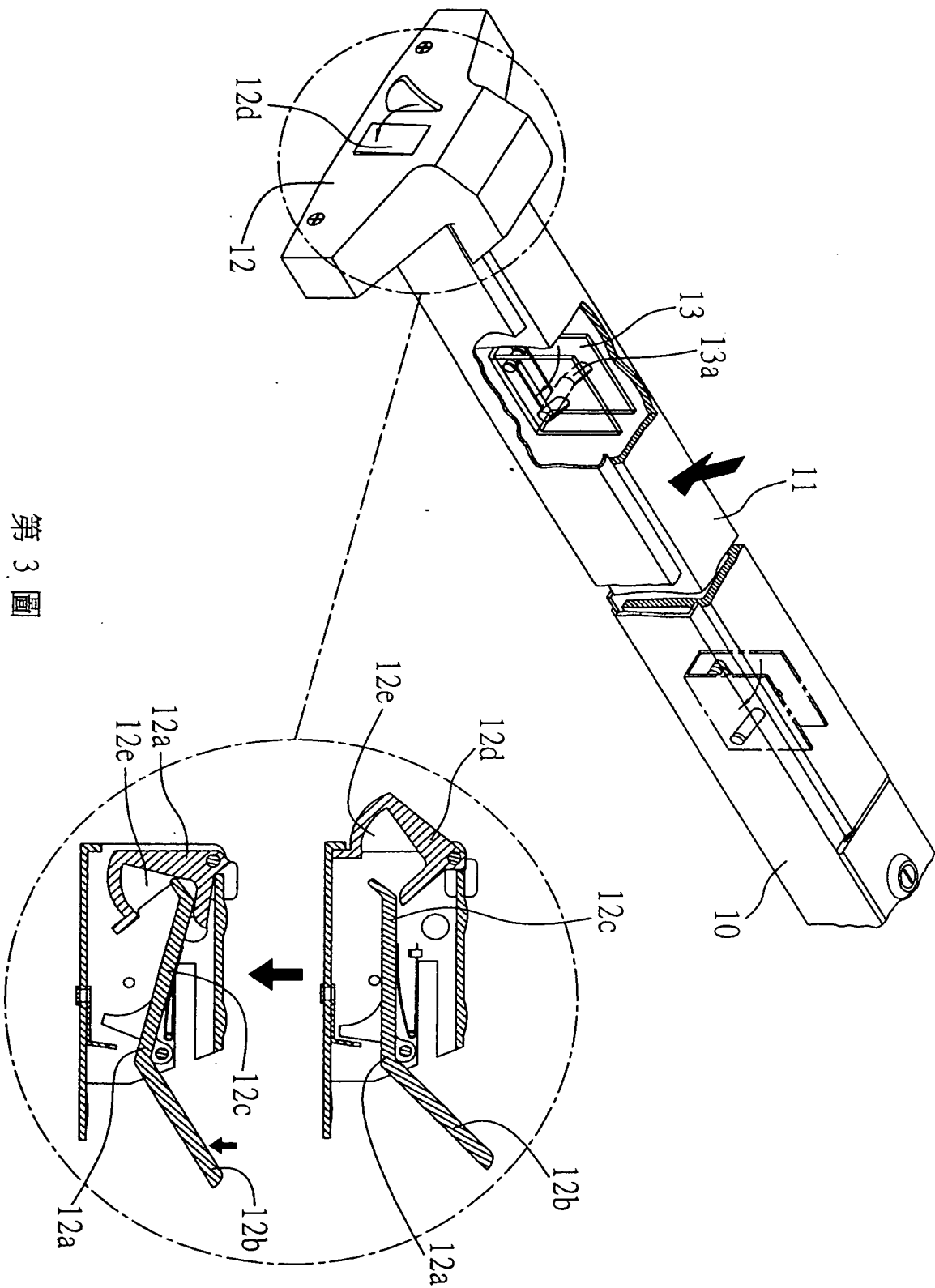




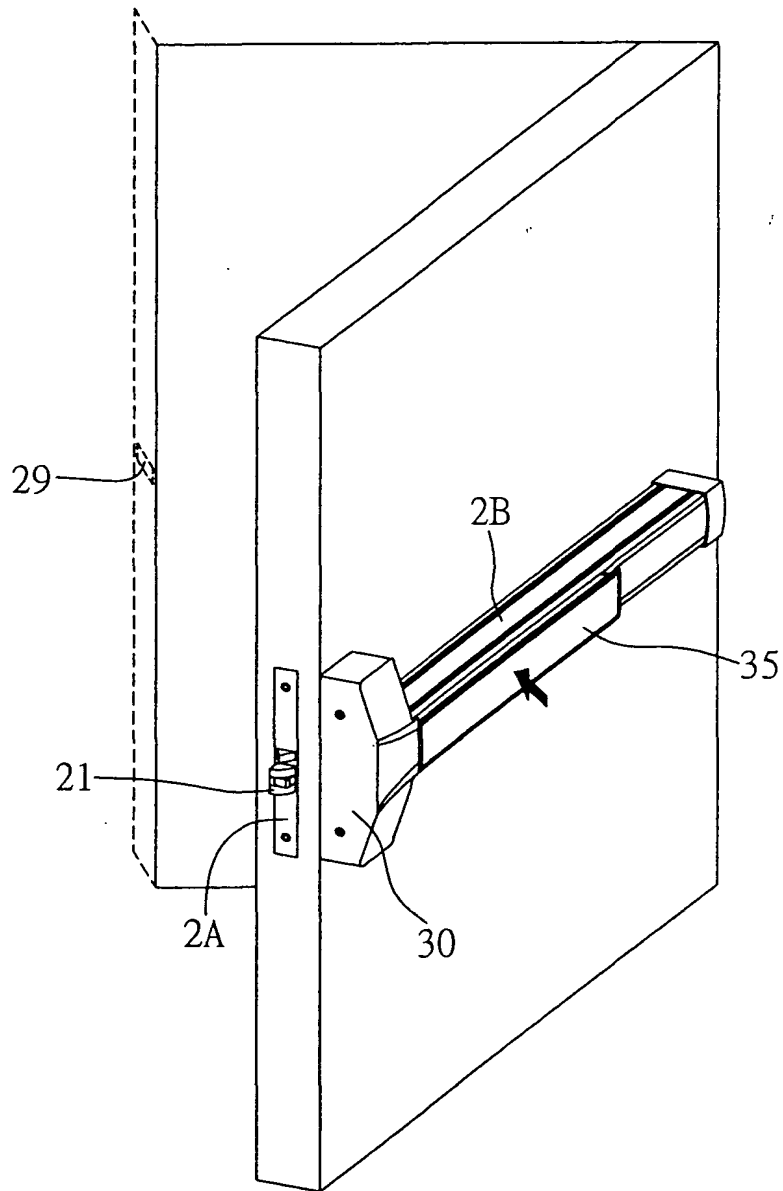
第 1 圖



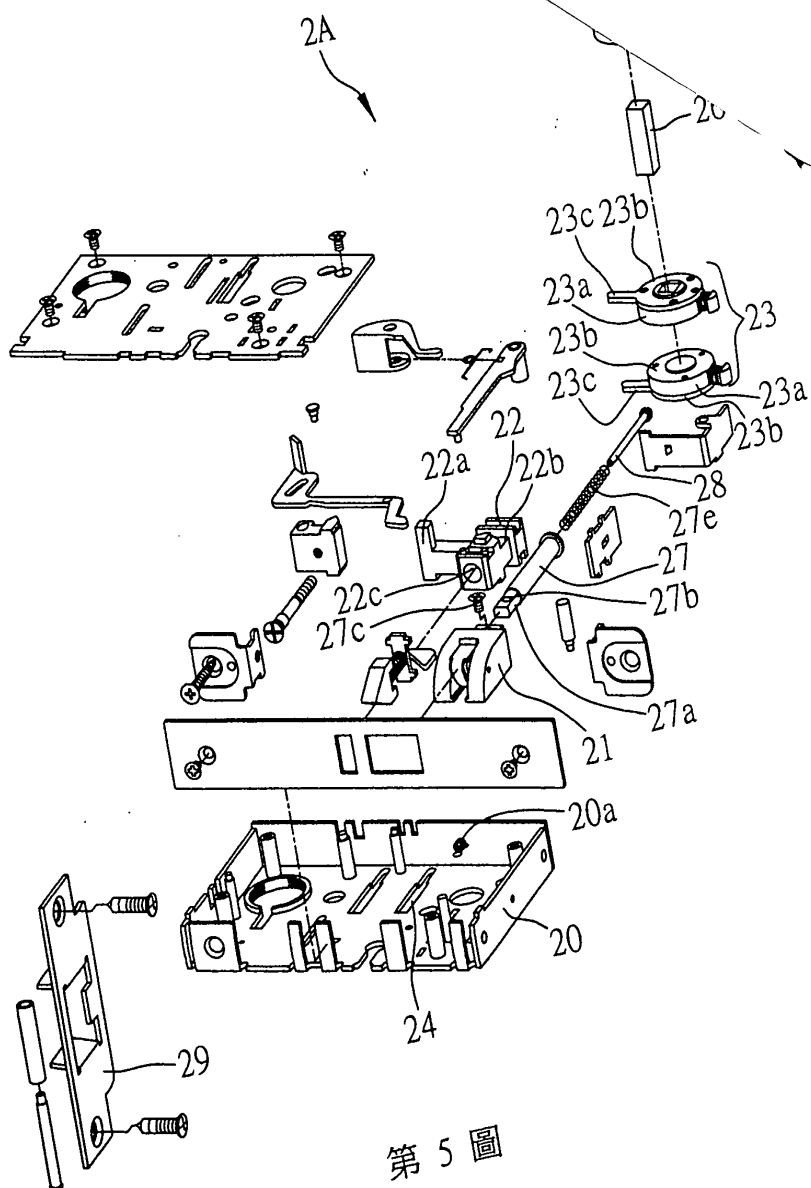
第 2 圖

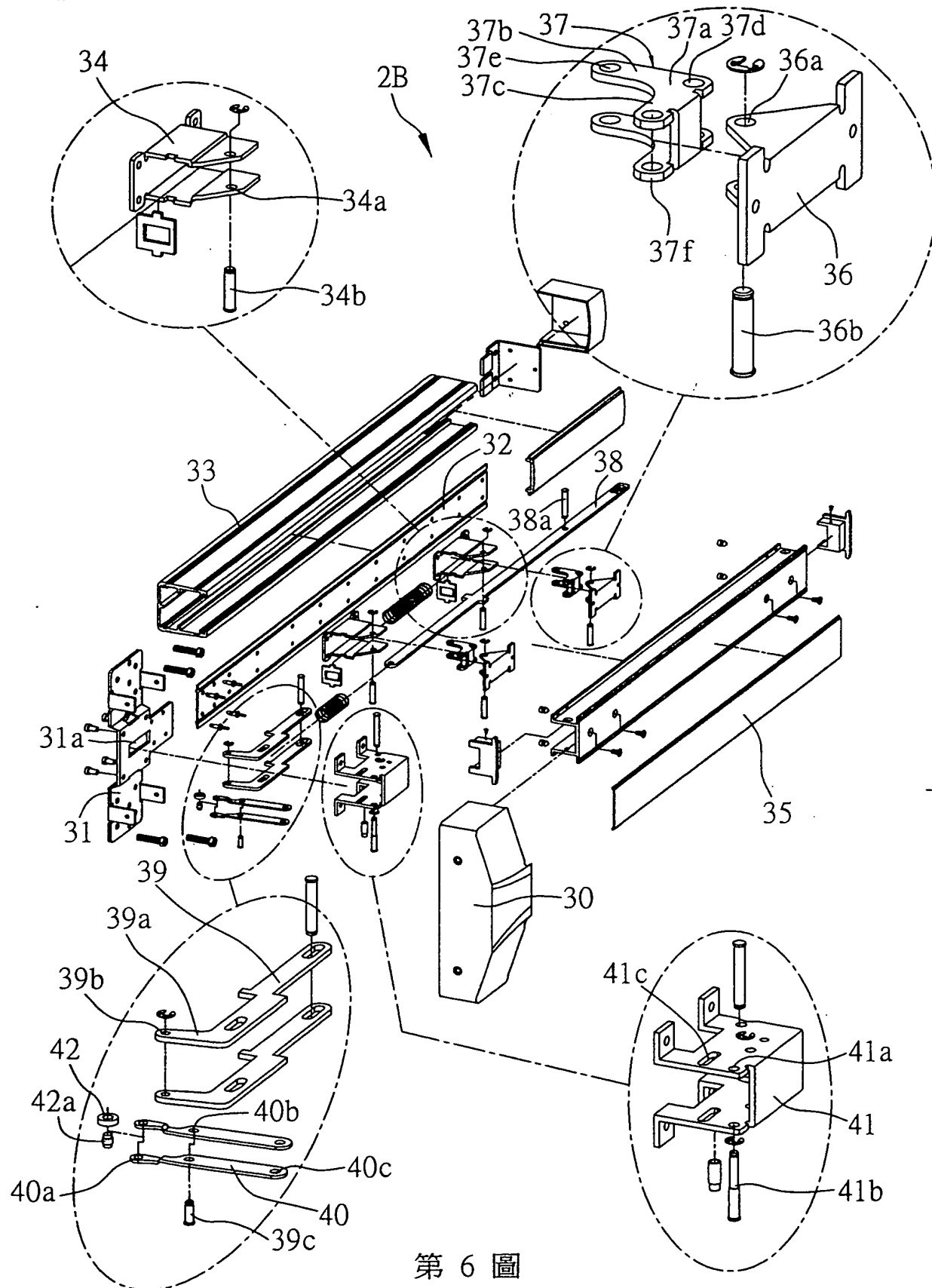


第 3 圖

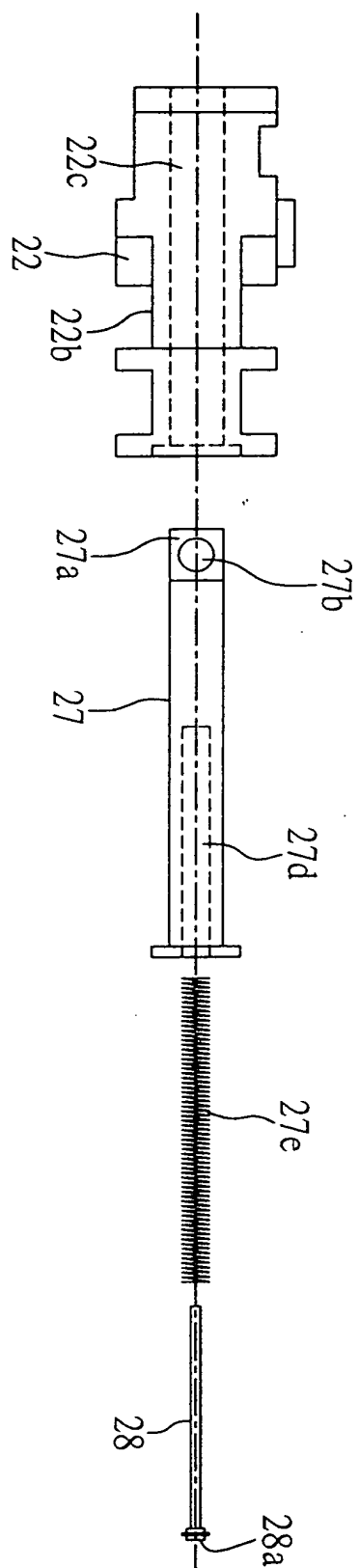


第 4 圖

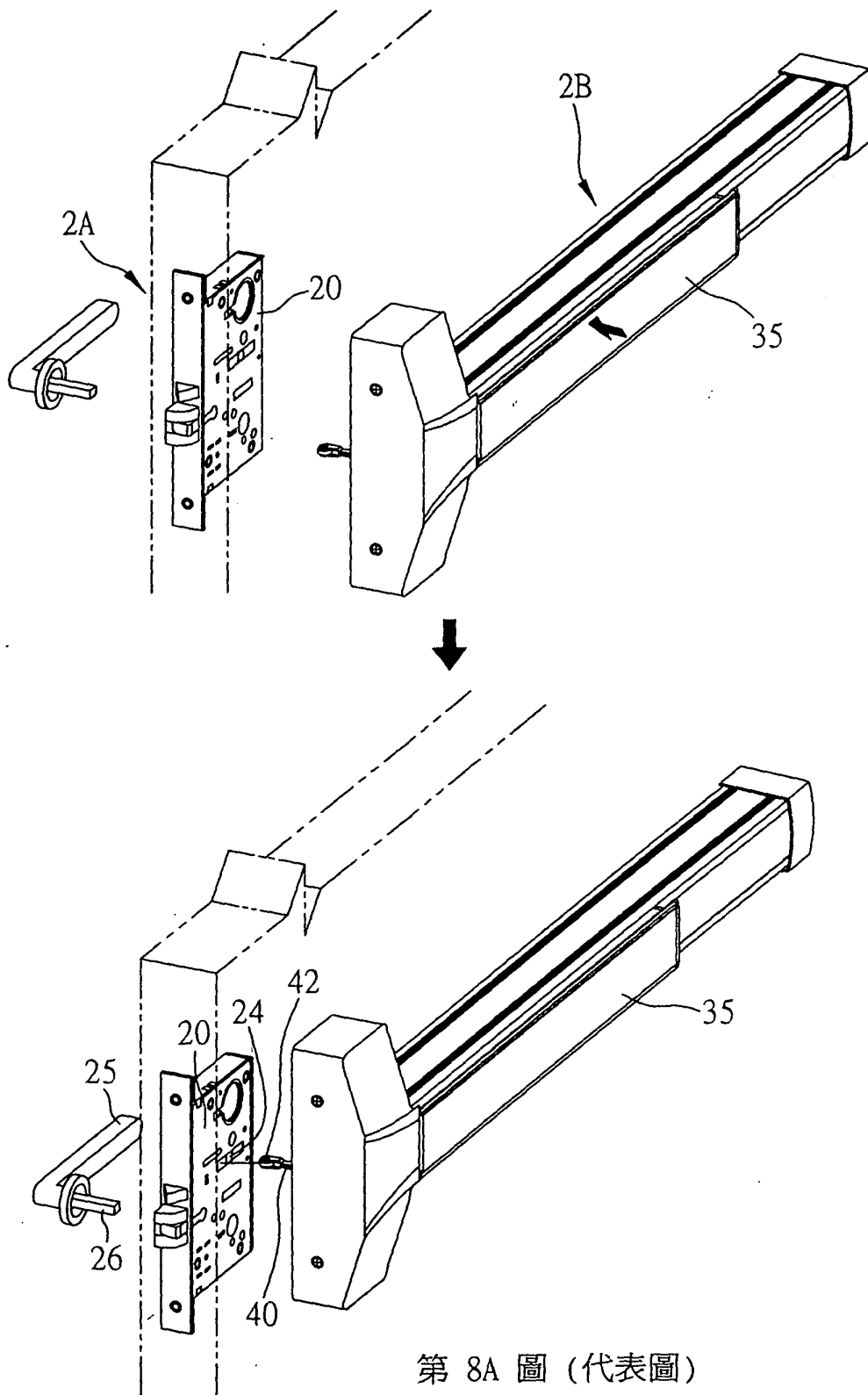




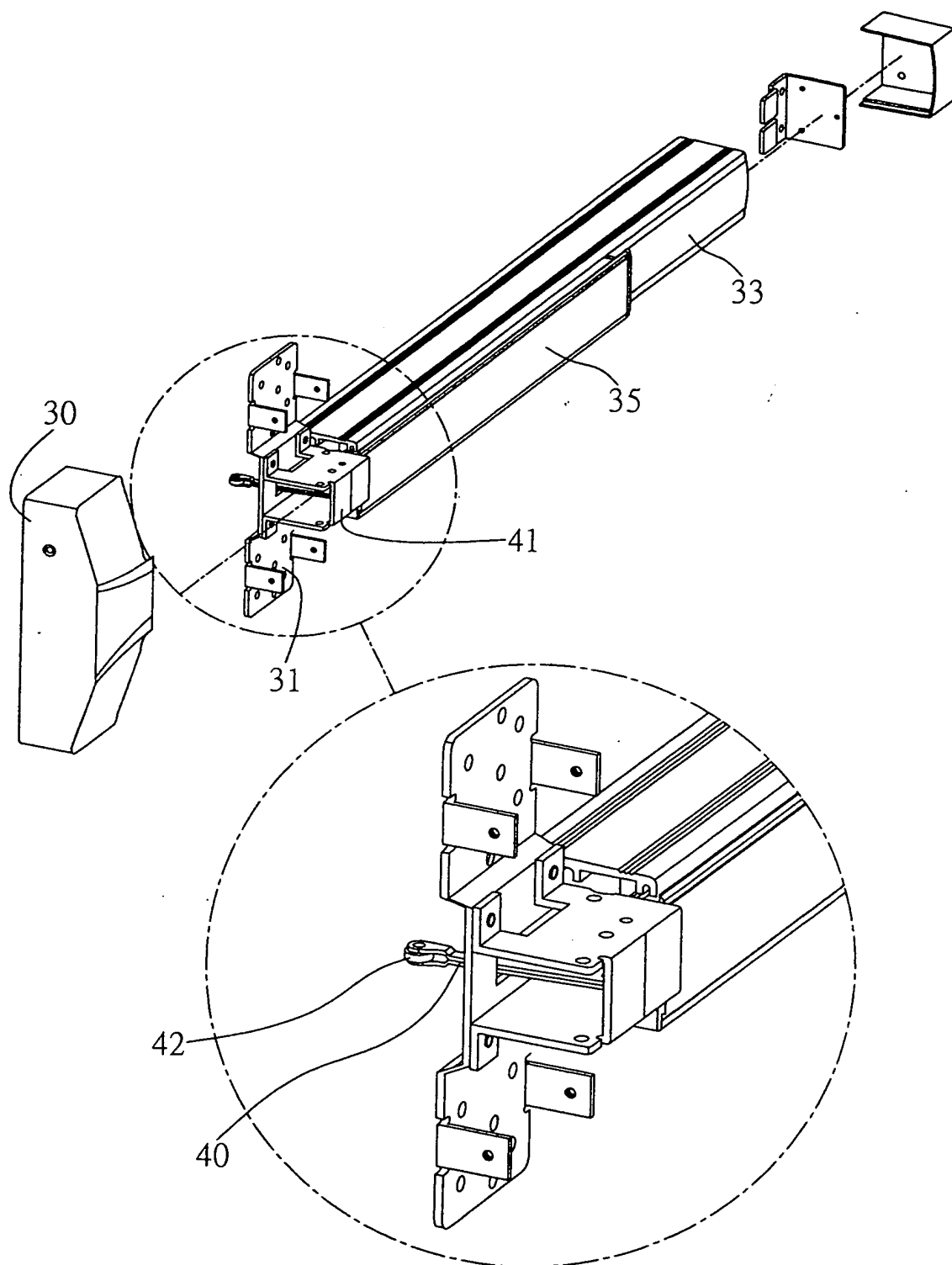
第 6 圖



第 7 圖



第 8A 圖 (代表圖)



第 8B 圖